

# Analoge Zeitrelais TMR 48

## → TMR 48



- Multifunktional oder monofunktional
- Mehrere Zeitbereiche 0,02 bis 300 h
- Mehrere Spannungen : 12 bis 240 V DC, 24 bis 240 V AC
- Direktes Ablesen der Zeit
- 2 Wechsler-Relais 5 A / 250 V AC
- Zustandsanzeige mittels 2 LEDs
- Gehäuse 48 x 48 mm



### Kennwerte

Type	Funktionen	Relaisausgang	Max. Schaltstrom	Versorgungsspannung	Befestigung	Bestell-Nr.
TMR 48 U	A, B, C, W, G, Ac, Bw	2 verzögerte Wechsler	5 A / 250 VAC	12 → 240 VDC 24 → 240 VAC	Steckbar, 11-polig	88 886 016
TMR 48 A	A	2 verzögerte Wechsler	5 A / 250 VAC	12 → 240 VDC 24 → 240 VAC	Steckbar, 8-polig	88 886 106
TMR 48 X	A1, A2, H1, H2, Q1, Q2, D-Di	2 verzögerte Wechsler oder 1 verzögerter und 1 nicht verzögerter	5 A / 250 VAC	12 → 240 VDC 24 → 240 VAC	Steckbar, 8-polig	88 886 116
TMR 48 L	L, Li, G, Gi	2 verzögerte Wechsler	5 A / 250 VAC	12 → 240 VDC 24 → 240 VAC	Steckbar, 11-polig	88 886 516

### Zubehör

Zubehör	Bestell-Nr.
Sockel, 11-polig	25 622 080
Sockel, 8-polig	25 622 130
Federbügel (Beutel mit 2 Stück)	79 237 740
Schwarzes, graues oder farbiges Gehäuse	auf Anfrage

### Allgemeine Kennwerte

Versorgungsspannung Un	12 → 240 VDC, 24 → 240 V AC		
Spannungstoleranz	± 10 % Un bei DC 15 % / + 10 % Un bei AC		
Frequenz	50 / 60 Hz		
Aufnahmeleistung	4,8 VA / 230 VAC 2,5 VA / 110 VAC 1,1 VA / 24 VAC 0,5 W / 24 VDC 0,8 W / 12 VDC		
Zeitverzögerungsbereiche (14 umschaltbare Bereiche)	0,02 → 1,2 s	0,2 → 12 min.	0,2 → 12 h
	0,05 → 3 s	0,5 → 30 min.	0,5 → 30 h
	0,2 → 12 s	2 → 120 min.	2 → 120 h
	0,5 → 30 s	5 → 300 min.	5 → 300 h
	2 → 120 s		
	5 → 300 s		
Wiederholgenauigkeit	± 0,5 % des max. Anzeigewerts bei 25 °C (typisch bei konstanten Parametern)		
Leistungsminderung bei Temperaturänderung gemäß IEC/EN 61812	± 0,05 % des max. Anzeigewerts		
Anzeigegegenauigkeit	± 5 % des max. Anzeigewerts bei 25 °C		
Mindestimpulsdauer START	25 ms		
Mindestimpulsdauer GATE	60 ms		
Mindestimpulsdauer RESET	60 ms		
Rückstellzeit bei Spannungsunterbrechung (START gebrückt)	50 ms		

### Ausgangselemente

Nennstrom	2 x 5 A
Nennspannung	250 VAC
Max. Schaltvermögen (ohmsche Last)	2000 VA
Nennstrom min.	10 mA
Elektrische Lebensdauer bei 5A 250 V AC ohmsch (Schaltspiele)	10 <sup>5</sup>
Mechanische Lebensdauer (Schaltspiele)	30 x 10 <sup>6</sup>

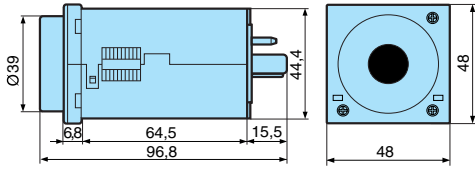
### Allgemeine Kennwerte

Zustandsanzeige mittels 2 LEDs	Grün : EIN : unter Spannung, blinkt bei Verzögerung Gelb : EIN : Ausgang aktiv, AUS : Ausgang nicht aktiv
Umgebungstemperatur Betrieb (°C)	-20 → +55
Umgebungstemperatur Lagerung (°C)	-40 → +70
Durchschlagsfestigkeit	2 KV
Schutzart (IEC 60529) - Frontseite	IP 50
Schutzart (IEC 60529) - Gehäuse	IP 40
Gehäusewerkstoff	Selbstverlöschend
Gewicht (g)	140

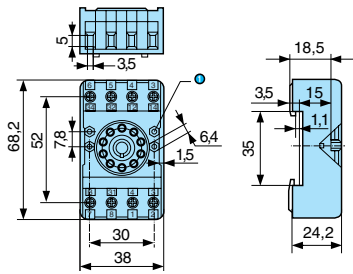
Bestellbeispiel siehe Seite 6

# Abmessungen

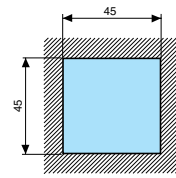
TMR 48 U / A / X / L



## Stecksocket

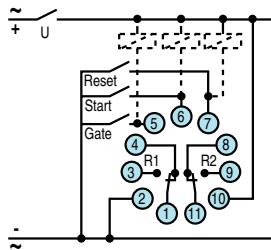


## Schalttafelausschnitt

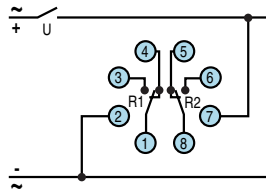


# Anschlüsse

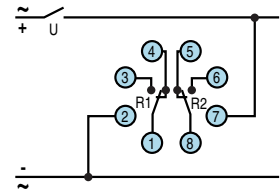
TMR48U



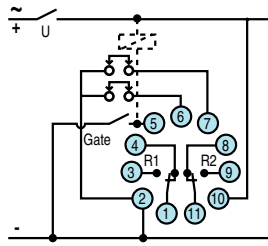
TMR 48 A



TMR 48 X



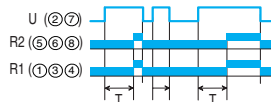
TMR 48 L



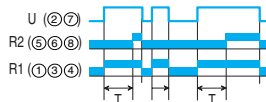
- (2) (6)      ○ (2) (7)
- (3) (9)      ○ (3) (7)
- (4) (1)      ○ (4) (7)
- (5) (8)      ○ (5) (7)
- (6) (10)      ○ (6) (7)
- (7) (11)      ○ (7) (7)
- (8) (1)      ○ (8) (7)
- (9) (2)      ○ (9) (7)
- (10) (3)      ○ (10) (7)
- (11) (4)      ○ (11) (7)

# Kennlinien

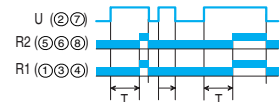
## Funktion A (TMR 48 A) Ansprechverzögerung



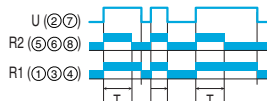
## Funktion A1 Ansprechverzögerung



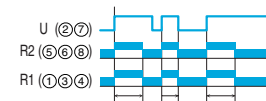
## Funktion A2 Ansprechverzögerung



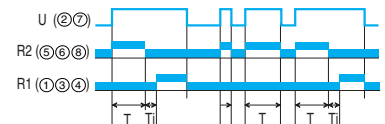
## Funktion H1 Einschaltwischend



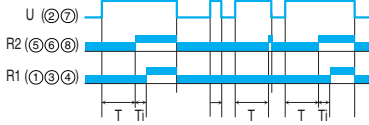
## Funktion H2 Einschaltwischend



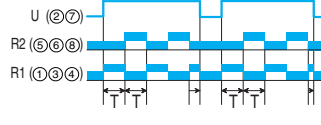
## Funktion Q1 "Stern-Dreieck"



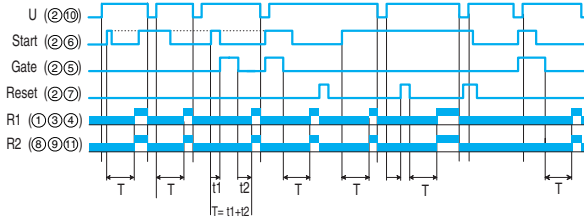
**Funktion Q2  
"Stern-Dreieck" 2**



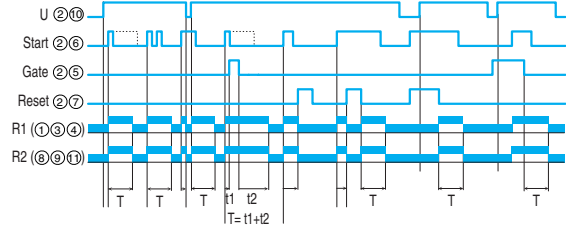
**Funktion D-Di  
Taktgeber**



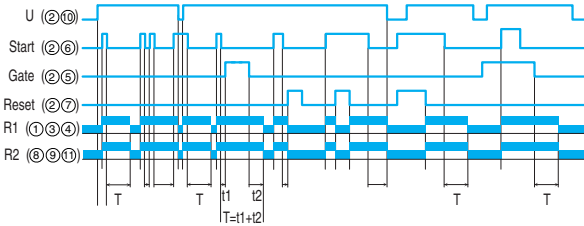
**Funktion A (TMR 48 U)  
Ansprechverzögerung**



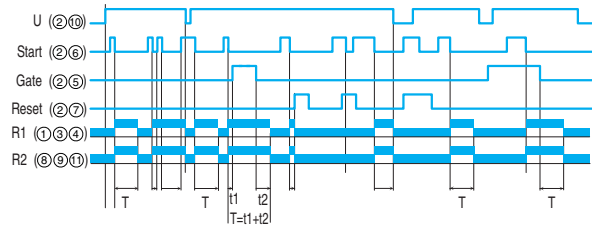
**Funktion B  
Impulsformer**



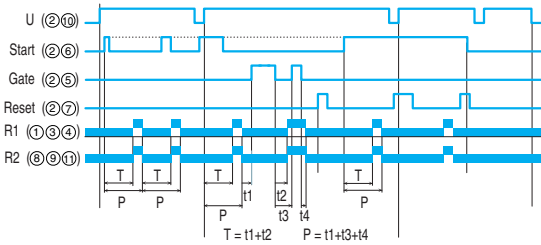
**Funktion C  
Rückfallverzögerung**



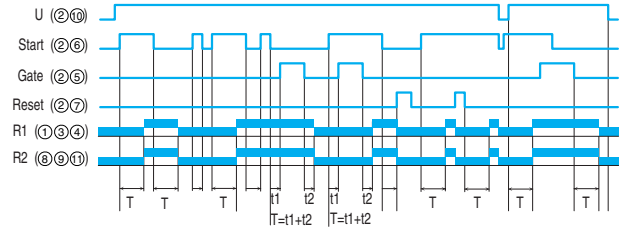
**Funktion W  
Rückfallverzögerung bei Öffnen des Steuerkontakts**



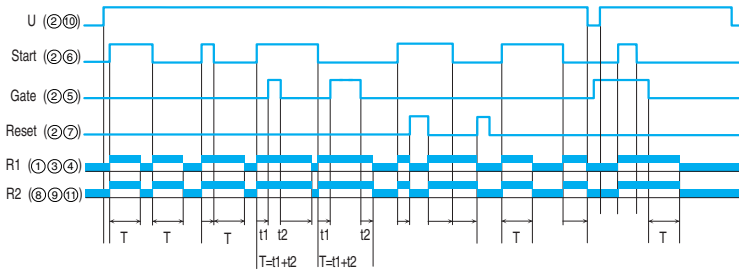
**Funktion G  
Zyklische Funktion**



**Funktion Ac  
Ansprech- und Rückfallverzögerung**



**Funktion Bw  
Wischrelais**



**Funktion L/Li - G/Gi  
Taktgeber**

